DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,

CONTINENS

HÆMATOLOGIAM PHYSICO-MEDICAM,

Quam

AUSPICE DEO PROPITIO,

Et Consensu atque Auctoritate Gratiosæ Facultatis Medicæ,

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA,

PRÆSIDE

DN. D. MICHAELE ALBERTI

SACR. MAJ. REG. BORUSS. AULICO ET CONSIST. MAGDEB. CONSILIARIO, MED. ET PHILOS. NATUR. PROFESSORE PUBLICO ORDINARIO, ETC.

DECANO H. T. SPECTATISSIMO,

Domino Patrono, ac Promotore suo, omni honoris cultu prosequendo,

PRO GRADU DOCTORIS

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS LEGITIME IMPETRANDIS,

horis locoque consuetis

ANNO MDCCXXXVI. D. OCTOBR.

Publicæ ac placidæ Eruditorum ventilationi subjiciet

RESPONDENS

HENRICUS KÜNZLINUS,

VITODURO - HELVETUS.

HALAE MAGDEBURGICAE,

TYPIS IO. CHRISTIANI HENDELII, ACAD. TYPOGR.

PROOEMIUM.

EXimia Sanguinis vulgo occurrit æſtimatio, ut vel ipſis brutis illius notatu digna fami-liaris ſit inſpectio & fuga, dum varia eorum, ad mactationem ductorum, non obſcuris indi-ciis ſignificant, quod vulpecu-lam æſopicam antrum Leonis, morbum ſimulantis, adſpicientem, meticuloſam atque ſuſpicatem excla-maſſe, fingitur, *veſtigia me terrent:* in emblemate hæc dicta, ad rem commode adplicari poſſunt, dum tre-mor & ſtupor quidam in multis animalibus ad ſan-guinis, præc. ab ejusdem ſpeciei alio animali effuſi, adſpectum, obſervatur: tanto magis in hominibus, niſi barbari, rapaces & anthropophagi fuerint, reli-gioſa & ſacra Sanguinis deprehenditur conſideratio: ob id piaculum fuit, vel primis tantum labris ſangui-nem deguſtare, juxta illud LUCANI *lib. 1. pharſal. nullus*

ſemel ore receptus pollutas patitur, ſanguis manſueſcere fauces. Unde illa ſanguinolenta animalia, quaſi a reliquo coetu brutorum, velut rapacia, crudelia, immania, & ſæva diſtinguenda, & homines inhumani, ſævi, feroces, quippe barbari & reliqua hominum ſocietate excludendi cenſentur: ille, etiam qui mores humanos, aut mentem humanam immutaverant, & lycanthropi morales facti fuerant talique apodirioſi inverſi & transmutati ſunt, rapaces, ac ſanguinis libidine ardentes Blutgierige, Blutdürſtige, vocantur, cujus obſervationis cauſam male CASMANNUS *in Pſycholog. Part. 2. c. 13. quæſt. 8. p. 500. ſq. in Spirituum & ſanguinis conſenſum* conjicit. Qualiscunque itaque hæc adhuc naturalis & clandeſtina ſanguinis eſt veneratio, talis nervus in ipſa notatione illius deprehenditur, dum DIETERICUS *in Jatr. Hippocr. n. 15. p. 111.* teſtatur: *Succi hujus excellentiam eleganter arguit ejus nomen in lingua ſancta, dum præter proprium ſuum nomen* דם *etiam* נצח *quod alias fortitudinem ſignificat vocatur. Appellationis rationem aſſignat Rabbi Abraham in Eſaiam, quod ſanguis ſit fortitudo & vita hominis.* Quam ſuccincta autem hujus nominis notatio eſt, tam ampla atque multiplex illius ſignificatio & interpretatio exiſtit, ita ut in ſacro ac profano, Theologico, Politico, medico &c. uſu & ſenſu varia illius acceptio, interpretatio & applicatio occurrat, quæ utplurimum memorabilem nervum continet: hinc communis aſſertio & conſultatio eſt, ſi quid rude & crudum adhuc eſt, ut in ſuccum atque ſanguinem convertatur: ita *Baſil.* VALENTINI *de Microcoſm. & de natural.*

tural. & supranatural. rebus teſtatur: *rudimentum & nutrimentum in corpore omnium ſanguis eſt:* Quoniam itaque animalium ſanguifluorum origo vitæ, eſſentiæ, exiſtentiæ & virtutis ſanguinis apparitionem & motum; interitus viciſſim, deſtructio & corruptio ſanguinis quietem, defectum & intimam reſolutionem involvit, ideo in Sanguine multa poſita fuiſſe antiquitus ſupponebatur: hujus animadverſionis teſtis ſit RABBI LEO *Mutinenſis Part.2. de ritib.Ebr.cap.7.§.3.* dicens *in Semine & Sanguine ſi non omnia, plurima tamen conſiſtunt:* Simile effatum profert SENNERTUS *diſp. de Sanguine in præfat. ex ſemine & ſanguine parvum id videtur dictu, ſed immenſum æſtimatione eſt:* Nec a veritate diſcedere videmur, ſi ſub ſobria interpretatione asſerimus, naturam cum ſanguinis geneſi & motu vitam exordiri, & cum ſanguinis abſoluta quiete vitam obſignare: teſtem hujus meditationis producimus HARVEJUM *Lib. de generat. anim. p.229.ſeq.* inquientem: *ſanguis in ovo apparet, antequam corporis quicquam fabricatum conſpicitur:* Hæc conſideratio eximiam ſanguini conciliavit æſtimationem, dum homo ſine illo nec fieri, nec eſſe, nec exiſtere, nec conſervari poteſt, quare in illo omnem ferme poteſtatem naturalem poſitam eſſe, multi firmiter & religioſe ſibi aliisque perſuaſerant; quid quod veneratio & cultus illius ampliores fecit progreſſus, dum non modo hic celebris humor ad ordinariam vitæ & ſanitatis utilitatem neceſſarius judicatur, ſed & ad varios arduos morbos excutiendos, ſacrificii inſtar commendatur, de qua poſteriori laude merito valet il-

lud ARETAEI *Cappadocis Lib. 1. de acutorum & diuturnorum morborum causis & signis Lib. 1. cap. 4.*, qui nonnullos vidit, nuper jugulati hominis vulneri phiolam subjicientes, atque inde haustum cruorem bibentes, & indignabundus exclamavit: *o ingentem necessitatem quempiam sustinere, malum malo piaculo depellere:* Ne vero brutinus, neve irrationalis, neque absconditus cultus Sanguinis in hominum mente fluctuet, interest maxime non modo physicam illius analysin & disquisitionem instituere, sed & subinde medicum ejusdem usum annotare; servata illa cautela, ne tales sanguini tribuamus qualitates, quæ perverso ac confuso respectuum & causarum nexui adscribi merentur, vel plane imaginariæ & fictitiæ existunt, quibus interdum novitatibus deditus animus, ita tenaciter adhæret, ut Jovem lapidem juraret, fabulam talem veritatem esse: non difficile autem est demonstrare, quod hyperbolice commendatio illa instituta sit: In Medicis enim demonstrationibus non credenda, sed perspicuis rationibus probanda sunt, quæ pro veritate assumere sobrius & sincerus requirit intellectus: quis enim illis hieroglyphicis, & ænigmaticis traditionibus de sanguine facile subscribet: haud enim allegorice & obscure de Sanguine medici differere debent, qui rerum physicarum & chymicarum gnavi, solide & perspicue de subjectis diversis tractare debent: eapropter BAGLIVUS admodum improbat lepidas assimilationes & valde distantes comparationes in studio veritatis medicæ: neque etiam nonnullæ paraphrasticæ sanguinis commendationes multum lu-

cis

cis & utilitatis promittunt, quando GALENUS *Lib. 2. de Temperam. cap. 3.* ait, *quod dilectissimus naturæ sit filius, maxime proprius & domesticus sit succus:* aut *Lib. de curand. rat. per Sangu. miss. cap. 5. est nectar vivificum & primigenium, quo partium omnium robur recreatur, & in quo calor noster perseverantiam obtinet.* Nec silentio prætereunda est antiquissima confusio cum anima & sanguine commissa, qua præstantiam hujus indicaverant quidam gentilium, ita ut animam sanguine lactari, delectari, saginari & nutriri sibi persuaserint *vid.* LUCIANUS *Tom. I. Opp. in Necyomant. & Charont.* simile judicium in *Virgilii Lib. 3. æneid. v. 66.* suo Commentario *p. 319.* fert SERVIUS inquiens: *Lacte corpus nutritus post animæ conjunctionem, & anima sine sanguine nunquam est, quo effuso illa recedit.* Quam pretiosus autem humor sanguis est, quam speciosa etiam de eodem generice conservatur æstimatio, tam clare atque distincte de illo differendum est; Quoniam itaque Sanguinis contemplatio in corpore humano vivo, ad indagationem vitæ naturalis, præsentiæ animæ in corpore, connexionis & commercii illius cum hoc, præstantiæ virium naturalium, caloris, coloris & præc. ruboris, sani, ducit, ita negotium quod in sanguinis disquisitionem impenditur, nec otiosum, nec infructuosum erit: Barbaris licet in more positum fuerit, in fœderibus pangendis, mutuum haurire sanguinem *conf.* TACITUS *Lib. XII. Annalium, Valer.* MAXIMUS *Lib. XI. Herotodus, Solinus, Pomponius Mela, Lucianus, Athenæus, Fulgosius vid. Camerarius Cent. 1. Opp. Subcis. cap. 6.* Medicis tamen minus religioni ducitur, non modo

do

do delibare ſanguinem, ſed & hujus curatiorem ſcrutationem inſtituere. Conſtituimus itaque præſenti Inaugurali Specimine ſuccinctam HÆMATOLOGIAM PHYSICO-MEDICAM exhibere: cui labori ut Benigniſſimus DEUS Gratia ſua præſto ſit, devotiſſimis precibus rogamus.

§. I.

SAnguinis contemplationem ſuſcipientes & inſtituentes, ut tituli rationem reddamus, *ne quid nimis*, & ultra propoſitum a nobis deſideretur atque urgeatur, neceſſe erit, ut primo SUBJECTI, deinde *prædicati* generalem præmittamus explicationem, videlicet ut *Sanguinis* notionem *nominalem* & *realem* tradamus, deinde etiam indicemus, quid de ſanguine ſenſu *poſitivo* & *privativo* annotare aut magis aut minus placeat: Brevem nominis indagationem & evolutionem aſſumentes, ſignificamus, quod Sanguinis analyſis critica & *etymologica* diſcrepans apud authores inveniatur, ubi quædam derivatio & reſolutio magis coacta, alia plus *naturalis*, libera & *formæ* magis conveniens videtur: MARTINUS *in Lexico tit. Sanguis* ait: ISIDORUS *Lib. 4. Sanguis latine vocatur, quod ſit ſuavis, unde & homines, quibus dominatur ſanguis, dulces & blandi ſunt, id vero remotius eſt*, nam ſanguinem & ſuavem voce conciliare velle, nimis *amplum* & diffuſum eſt; omnes enim homines *ſanguine* inſtructi, ſed non *omnes ſuaves*, multo minus dulces, ſed multi, partim *ſalſi*, partim *amari*, acerbi, auſteri, *mordaces* &c. ſignificatu *morali* ſunt, quid quod reſpe-

ctu

ctu physicæ analyseos, *paucissimorum* hominum sanguis *temperatus*, nedum quidem *dulcis* & suavis existit; (quamvis SENNERTUS *in dissert. de Sanguine Sect. dogmat. §. 4. 11.* illum humorem *dulcem* definiverit) propterea de sanguine lactescente, chyloso & dulcescente, mox observationes conscribuntur & tanquam rarum & insolitum quid, divulgantur: merito itaque huc applicare possumus, quæ HIPPOCR. profitetur *Lib. de vet. Medic. §. 24. text. 20. edit. Lind. inest in homine & amarum & salsum & dulce & acidum & acerbum & fluidum & alia infinita, omnigenas qualitates habentia! &c.* ita etiam VERULAMIUS *histor. natur. Cent. 6. n. 645. p. 882.* afferit: *omnium animantium sanguis est salsus:* & hanc salsedinem in consequentibus a dulcedine distinguit: vix etiam multorum assensum obtinebit ZACUTUS LUSITANUS, qui in *M. P. H. Lib. 2. hist. XI. qv. 9. p. 186. a. lit. A. edit. in fol.* sanguini *insignem* tribuit *dulcedinem.* GALENUS tantum dicit *Lib. de atra bile cap. 2. quod sapore dulcis sit:* pergit porro MARTINUS: *etsi græci αἱμύλος blandus ab αἷμα ducunt: sed quid in græco est, quod huc spectet? an vult σάειν & ζάειν? Catholicon ait, vel sanguis dicitur a salio, quod saliat: Scaliger exercitatione 325. n. 13. sanguis latinorum prisca vox, quibus elementis alio utebantur flexu, ad ea designando, quæ ad religionem pertinerent; sic sagmina, sacrum, sanctum:* præterea addit Martinus; *vocem hanc primam religiosam esse non putem: Sanguis est cujus vi ζῶν γυῖα membra vivere queunt: ζ & σ aliquando permutantur; σάειν γυῖα quod servet membra: ideo Genes. IX, 4. carnem in anima ejus non comedetis:* & hæc derivatio non ita affectata, *coacta* & remota esse videtur, quia sanguis saliente motu *naturali*, sua

integritate præditus esse debet, dein quoniam illo in corpore hominis conservatio, velut *absoluto* medio necessario, impetratur: *aliam* etymologiam idem Martinus profert, & pergit: *Martinius Simplicius* ait, *forte est Sanguem (& inde sanguis) quod corpus animalis sanciat, i. e. stabiliat, aut ei velut leges valetudinis rectæ & pravæ sanciat; nisi sanguis est a* שָׁנִי, *quod coccinum & rubrum significat, sicut Sandyx & similia quædam a San notionem habent. Græcum* αἷμα *refertur ab* αἴθειν, *quod est ardere, & ex ardore rubere:* Blut *a* blühen *florere s. a* βλυεῖν *scaturire, vi ejus floret animal, & ille humor scaturiens est:* Aliam sanguinis denominationem *Cælius* RHODIGINUS *Lect. antiqu. Lib. 3. cap. 12. p. 130. lit. B.* affert: *nec illud præteriero in alexipharmacis Nicandri sanguinem dici* ἔιαρ, *quoniam Vere plurimum exundet:* Addimus hisce animadversionibus, quæ DIETERICUS *in Jatræo Hippocr. tit.* αἷμα *n. 15. p. 111.* allegat & indicat, quæ modo superius in procemio annotavimus; annectimus verba SENNERTI *disp. de Sanguine Sectione dogmatica §. 1. alii sanguinem a sanitate derivant, quia ex hac dijudicari potest, sanguinem purum sincerumque esse in corpore sano: alii* ἀπὸ τῦ αἴθειν *ab incendendo vel adurendo petunt, propter calorem, cujus sanguis fomes est:* addit: *nos nemini litem movebimus e quacunque etiam origine desumere vocabulum hoc contendat; interim vero grammaticis dabimus commendatam:* WERLOSNIG *curat. vern. autumn. P. 2. cap. 1. p. 432.* refert: *Sangius a Jul. Cæs. Scalig. refertur ad ea designanda, quæ ad religionem pertinent: unde in sacrificiis sanguis dicitur, sanctus, i. e. intemeratus, illibatus, purus. Latinis nobilis & ruber ille corporis humor vitæque conservandæ instrumentum audit sanguis, qua-*

si sanguis a sancio, quod corpus veluti sanciat, i. e. stabiliat. Nos sanguinem in *abstracto* considerantes, solitariam & *simplicem* illius substantiam advertentes, nec a *saliente* motu, nec a *sanctuario* & sacrificio, nec a *conservatrice* qualitate, nec a *calore* illum derivamus, siquidem *omnibus*, hisce qualitatibus aliquandiu *carere*, attamen *sanguis* in sua *essentia* & forma esse potest: ast *nullus* sanguis est *absque rubore*, quo colore se ab aliis humoribus humani corporis distinguit, ideo omnes *partes sanguiferæ* non pallidæ, *sed rubellæ* sunt: est itaque *inseparabilis* qualitas, *rubor*, qui sanguini vero & sincero *perpetuo* & *semper* adest, licet in uno subjecto *floridior*, in alio *obscurior* existat: GORRÆUS *in definitionibus medic. tit.* αἷμα *pag. 11. a.* ait: *Sanguis optimus & pulcherrimus multum rubet:* & *p. 10. b. Hippocrates sanguinem natura calidum esse non existimavit, quod in mortuo animali calorem non retineat, cum tamen alii humores temperamentum proprium etiam post mortem retineant - - ex quo apparet* in *VIVO animali mistum aliquid esse sanguini, cujus occasione calidus sit:* hoc additamentum illico hic author *spiritum* nominat, nos *generatim Motum* vocamus.

§. II.

Posteaquam nonnullas animadversiones circa *Subjecti*, præsentis thematis, notionem instituimus, in quantum illæ applicationibus & *usibus physico medicis* respondent, ita proximum nunc erit, ut *prædicati* rationem *generalem* reddamus, qualem videlicet tractationem, aut explicationem hac nostra opella de *Sanguine* ex parte promittamus, ex parte intelligamus: etenim *amplifica* Sanguinis est disquisitio, ita ut multi medici satis diffuse de *Sanguine* egerint; ex antiquioribus varios collegerunt ZACUT. LUSITANUS

M. P. H. Lib. 2. hist. XI. qv. 9. p. 185. b. lit. E. & BAUHINUS *Lib. 1. theatr. anatom. c. 44. in fin. conf. Avicenna I. 1. doct. 5.* VALLERIOLA *Lib. 1. loc. comm. c. 11.* CARRERIUS *in comm. cap. 2. Joan.* LUPUS *ad Tyron. L. 3. dialog. 2. Georg. a* SAA *in quæst. de Sanguine,* CASMANNUS *Psychol. Part. I. cap. 12. qu. 3.* SEGARRA, LEMOSIUS, MERCATUS, LAURENTIUS, VEGA, PERAMATUS, VALLESIUS, BRAVO; e propioribus, BARBATUS *tr. de Sanguine & Sero,* SENNERTUS *dissert. de Sangu. & in Epitom. natur. scient. Lib. 8. cap. 2.* SANDRIES *de statu sanguinis nat. & p. n.* SCHNEIDERUS *diss. de sanguine,* BOHNIUS *in Circ. anat. progymn. 13.* WEDELIUS *in Physiol.* VATERUS *in Physiol. experiment.* CRAANEN *tr. de homine cap. 7. p. 161.* CHARLETON *œcon. animal.* KNOBLOCH. *disput. 19.* SPERLINGIUS *institut. phys. Lib. 8. cap. 4.* BOYLE *in apparatu ad historiam naturalem sanguinis humani* & multi alii, communiter autem Epitomatores Medicinæ. Quod autem *prædicata* attinet, quæ Sanguini competunt, tunc quædam illorum *nostris* respectibus atque usibus *non* respondent, alia vicissim *seorsim* nostro instituto *quadrant;* in respectu *privativo* non agemus de *motu sanguinis progressivo,* nec de *insolito* colore & odore, nec de origine ejus & *sanguificatione,* neque de *specialibus viribus* illius, neque de *generatione, fermentatione* & *corruptione,* nec de *usu* medico & œconomico, nec de *sympathia,* nec de *prognosi* ex illo formanda &c. quoniam *quodlibet* horum argumentorum *peculiarem* tractationem & explicationem admittit atque requirit: In respectu *positivo* suscepimus disquisitionem Sanguinis primo *physicam,* deinde etiam *medicam,* utraque invicem *mutuam* illustrationem sibi subministrare debet: *prior physica* contem-

platio

platio complectitur illius *analysin* quoad sua *elementa*, aut *principia materialia* constitutiva, deinde ejusdem *differentiam* sec. hæc principia, quoad diversitatem *ætatis*, *sexus*, *virium*, *temperamenti*, *vitæ generis*, *diætæ &c.* nec non rationem qualitatis *consistentiæ*, *generico* & *individuali* intuitu, ut & conditionem & considerationem *accidentalis* permixtionis aliarum substantiarum materialium, quæ ad sanguinis *temperiem*, aut *intemperiem* acquirendam conferunt; quo pertinet indagatio, quænam substantiæ sanguini realiter & essentialiter inexistant & cohæreant, quæ vicissim *imaginariæ* & suppositæ, aut accidentales sint, e quibus posterioribus dein facile *falsæ*, fictæ & erroneæ ducuntur propositiones, demonstrationes & conclusiones, ut itaque præcedentibus suppositionibus cœca quadam credulitate non facilis assensus sit præbendus: Quoad *Medicam* autem disquisitionem annotari meretur, quomodo sanguis & *qualitate* & *quantitate* comparatus esse debeat, si mediante illo *vita* & *sanitas* acquiri debet; qualis sit *relatio* sanguinis ad diversum *motus gradum* variamque illius *speciem*; quibus *generalibus* usibus in œconomia *vitæ* sanguis destinatus sit, qualis sit generica *relatio* illius aut ad *vitam*, aut ad *mortem*; quid *commercii* intercedat sanguini cum *corpore* & *anima*; quænam requisita *materialia*, *instrumentalia* & *formalia* ad sanguinis conservationem & corporis integritatem inde indicari queant: an *in* sanguine *vita*, an *cum* sanguine vita obtineatur, quænam *inter sanguinem* & *vitam* cedat discrepantia, quid *varia organa* ad discrepantem sanguinis qualitatem conferant &c. singulæ hæ considerationes amplificum nobis aperirent campum, quo *physico-medicam* sanguinis contemplationem ingredi

& instituere queamus, quarum autem nonnullas hoc loco attingere lubet.

§. III.

Quod itaque Sanguinis *Physicam* i. e. quoad *principia* sua materialia & *affectiones* simpliciter *materiales* instituendam contemplationem attinet, tunc *generalem* illius *definitionem* præmittimus, & dicimus quod sit *miscela sulphureo-terrea, rubicunda, mediante diluta gelatinosa substantia in humidam consistentiam conversa, ad varios vitæ & sanitatis formandæ, informandæ & defendendæ usus, necessaria:* quo loco brevibus *communem* illam, & medicis valde *familiarem* præmittimus Sanguinis differentiam, qua inter *Massam Sanguineam*, & Sanguinem *proprie*, essentialiter & formaliter in illa massa comprehensum distinguere solent: *illa* enim massa complectitur *colluviem*, congeriem & confluxum *diversorum* humorum fluidorum aliarumque materiarum variis *usibus* ac destinationibus asservatorum, dum vel *nutriendis* partibus *solidis* & organis, vel *reparando* sanguini deficienti, vel *humectandis*, leniendis & mobilitandis variis partibus, vel adimplendis & rite extendendis partibus vasculosis & porosis, vel *depurandis* & abstergendis solidis, vel resolvendis *variis fluidis* partibus, vel adjuvandis diversis præparationibus, depurationibus, separationibus, se-& excretionibus, &c. inserviunt, & Serum, lympham, chylum, lac, bilem, salivam, &c. &c. constituunt: Sanguis vicissim *genuino* & proprio suo significatu in massa eadem comprehensus, est materia, quæ ab *omnibus reliquis* humoribus *discreta* est, & *rubicundam* illam substantiam efficit, quæ non modo *per se* rubicunda est, sed universam massam in *naturali* suo statu eodem rubore imbutam

tam oculis noſtris offert: De *poſteriori* itaque hac ſubſtantia, in reliqua maſſa fluctuante, præc. nobis differendum erit, quamvis non in nuda abſtractione, verum etiam in ſenſu *concretivo* dein Sanguinis disquiſitio paululum inſtituenda erit: non quidem hoc loco illorum ſententiam amplectimur, qui diſtinguuntSanguinem in ejus *ſerum* & *cruorem* ſive coagulum, licet negare non poſſimus, quod in *cruore* adhuc *multum ſeri* cohæreat, & in *ſero* & *aqua* & *oleum* & ſalia & aliæ particulæ inexiſtant: Reminiſcimur autem veri alicujus teſtimonii authoris *tr. de digeſtione & morbis ventriculi. ſ. 1. c. 7. & 8. (vid. A. E. L. An. 1714. Apr. p 175.) chymici certe ſanguinem diſſociando, texturam ejus rumpendo, particulas dilacerando, ſitum mutando, ordinem variando & figuram alterando, non tam bonas ejus docuerunt qualitates, quam vitia. Pro naturali enim & vera cruoris ſubſtantia nobis obtruſerunt, quicquid mediante analyſi & ignis tortura ex eo extorſerunt. Inde enim orta ſunt ſalia volatilia, fixa, alcalia, acida, ſulphurea, ſpirituoſa: inde enim natæ ſunt ideæ de fermento, fermentatione, efferueſcentia &c. quorum tamen neutrum in corpore noſtro exiſtit: vera autem ſanguinis conſtitutio omne excludit fermentum: eſt enim ſanguis inſtrumentum vitæ & fulcrum ſanitatis &c.* talia artificialia & quadentenus coacta experimenta circa ſanguinis humani ſal volatile, oleum genuinum, ſal ejus fixum ad ſalis marini naturam accedens protulit BOYLE *in apparatu ad hiſtor. natur. Sanguinis;* qui illico ſanguinem in *duas* dividit partes, *ſeroſam* videlicet & *grumoſam*, quam diviſionem BOHNIUS etiam amplexus eſt *Circul. anatom. progymn. 17.* Veritati itaque apprime reſpondet aſſertio, quod ZWELFERUS, BOHNIUS, STAHLIUS aliique teſtati fuerant, videlicet

cet operoſa & ſcrupuloſa chymica corporum indagatione utplurimum magis confuſa, *nova* & ad veram atque *genuinam* illorum ſubjectorum *eſſentiam* ac *formam* detegendam, *minus* abſolute ſpectantia obtineri producta: in applicane ad *ſanguinem* hanc obſervationem ducentes, curatiori penſitationi ſubjicimus ſcrutinium, quid ſentiendum ſit de Sanguinis *ſpirituaſcentia*, de *oleo* illius æthereo, de *Sale* & *ſpiritu* ejusdem volatili, de *variis ſalibus*, quæ diverſis ſpeculationibus, opinionibus & theorematibus medicis anſam præbere ſolent; an forſan hæc examina chymica & *artificioſa* indiſcretim *naturali* ſcrutinio ſanguinis bona, ſi non cæca fide applicanda ſint.

§. IV.

Aſt dum *Sanguinis forma* & Eſſentia, non alio, quam *phyſico* & *chymico* examine recludi & cognita reddi poteſt, ideo in hoc ſcrutinio *ſimplex* & *naturæ magis* conveniens modus atque proceſſus inſtitui debet, ne *ſcrupuloſa* ars *naturalem* qualitatem ſanguinis confundat: agamus quoad hoc requiſitum, quantum poſſumus, evitando *inutilem* curioſitatem, quæ *ingenuam* ſimplicitatem proſternit atque expellit: Sanguis itaque in *ſpeciali* & ab *aliis* humoribus *diſtincta* eſſentia, eſt corpuſculum *mixtum ſiccum minori ſulphurea, copioſiori terrea eaque alcalina magis parte* conſtans; in hac *ſpecialiſſima* ſanguinis definitione loquimur de ſanguine in *naturali* ſua qualitate conſiderando, bene quidem gnari, quod ſanguis tam in *tota* ſua *maſſa*, quam in *ſpeciali* ſua ſubſtantia per ætatem, ſexum, temperamenta, vitæ genus, diætam &c. variet: noſtræ aſſertionis rationem reddentes, *ſimplicem* hanc ſanguinis analyſin proponimus: Si copia Sanguinis, aut ex arte-

ria

ria, aut ex vena, aut aliunde efflua colligitur, aliquandiu in patella affervatur, tunc illa tandem *in cruorem*, aut *coagulum* tranfit, inde quantitas quædam *fluidæ*, *mucaginofæ*, *pinguis*, *olidæ*, *aquofæ*, *falfæ*, plus minus in flavedinem inclinantis fubftantiæ fecedit, quoad vulgo *ferum* fanguinis vocatur; quo feparato, fi refiduum cruentum coagulum in chartam bibulam & volumen ejusdem deponitur, multa copia illius liquaminis huic fe imbibit atque impræ gnat, ut *primum* fanguinis pondus ad *dimidium* decreverit & in fafciculum illum chartaceum *multum pinguis* & *aquofi*, pauciffimum vero rubelli liquoris fe inftillaverit: *refiduus* cruor in vaporofo & Mariæ balneo *leni* igne tractatus, denuo liquamen modice *falfum*, paulo magis flavefcens & olidum dimittit, relicta imminuta rubra portione, quæ fi *absque coactione*, aut tortura chymica denuo vitreæ cucurbitæ committitur, & e capella arenaria temperato igne urgetur, iterata vice *humidi* & *flavefcentis* quid *oleofi empyrevmatici* alembico, roftro & recipienti adhærefcens, imo in præpofitam recipientis aquam tantillum infinuat, *remanente* in cucurbita terrea, *fixa*, *ficca*, pulverulenta *rubra*, *bolum rubrum* referente, materia, quæ fi adhuc *calida* eft, *fragrantem fulphureum* fpirat odorem: hæc maffa fi in *ignem* conjicitur facile *flagrantem* pallide cœruleam concipit *flammulam:* quodfi illa maffa, (pauca quantitate comprehenfa, ut vix ex *uno pondere* fanguinis *recenter* effufi, *duæ* illius obtineantur *unciæ)* leni fublimatione tractetur, tunc fublimantur pallide flavefcentes flores, ut *fulphur odore*, *colore* & *flagratione* confpicui pondus drachmæ unius & adhuc infra æquantes, reliquum mortuum caput exhibet pulverem pallidum, cum acidis

liquoribus effervefcentem, ideoque *terreo-alcalinam* fuam effentiam producentem: hinc commode concludere poffumus, hunc *rubicundum pulverem*, fanguinem *fimplicem* & præcipuo refpectu effe corpus mixtum e *plurima terreftris alcalinæ* calcareæ, & aliquali *fulphureæ* fubftantiæ parte conftans: *imitatio* fimplex & absque magno artificio chymico inftitui poteft, fi *Salis tartari* puri partes *tres* & florum *fulphuris* pars *una* in crucibulo leni funduntur igne, emergit inde maffa *rubicunda*, quæ vulgo *hepar fulphuris* nominata & aqua calida in qua tantillum purioris *ichthyocollæ*, aut tragacanthi albi folutum eft, diffoluta, valde *fanguinem* animalem *colore* æque ac *confiftentia* æmulatur; quo reciproco experimento absque coactione chymica, aut fic dicta *tortura artificiali*, demonftrari poteft, talem fanguinem effe fubftantiam *effentialem*, qua denotatione *pofitive* indicamus, *quid fit*, non vero qualem *figuram* habeat, aut *unde* formetur, aut *quomodo* producatur, aut qualis in *tota* fua *maffa* fit *Sanguis*: nam *aliter* definienda & refolvenda eft tota illius *Maffa*, aliter viciffim illa fubftantia, quæ in maffa plena *proprie* & *genuine* Sanguis vocari meretur: Talis itaque eft fanguis quoad *fubftantiam* fuam in *omni* fubjecto, ætate, fexu, temperamento &c. dum reliquæ *variæ* qualitates, quoad *has* caufas & hofce refpectus *difcrepant*.

§. V.

Alia autem fanguinis analyfis eft, refpectu *totius* maffæ, in qua *diverfæ falium*, *fulphuratorum* fubjectorum, *terrarumque* fpecies comprehenduntur, ita ut magna *differentia* fanguinis, quoad *caufas* ita dictas *naturales* occurrat; in qua obfervatione etiam *præternaturales* caufæ & effe-

effectus nec oblivioni tradendi, nec cum *naturalibus* confundendi ſunt: ſi quis enim ad Sanguinis *formam* & eſſentiam referre non erubeſceret, quæ in *hypochondriacorum*, *ſcorbuticorum*, *cachecticorum*, *ictericorum*, *ſcabioſorum*, *leproſorum*, *venereorum*, aſciticorum ſanguine &c. reperiuntur adventitia, inſolita & *morbifica* principia, omnes ſane homines tali ſeminio infecti perperam dicendi eſſent: quod vero prædicta & a nobis allegata analyſis *omni* ſanguini competat, facile inquiri & dijudicari poteſt: quoniam autem in ſanguine *Sulphureum* principum *præcipuum* eſt, ideo veritati *minime* conformis eſt affectata illa aſſertio & larvata demonſtratio authoris tractatus *de la digeſtion & des maladies de l' eſtomac* quando *Part. II. cap.* 2. ſanguinis motum fermentativum hiſce abnegare contendit rationibus, quod *principia fermentationis in ſanguine nondum ſint demonſtrata: NULLUM ENIM SULPHUREUM adeſſe; tale enim ſanguinem a fermentatione potius, præſervare; quod porro nullus effectus allegari poſſit, qui a Sulphure dependeat, nec acidum morboſum ſupponere deceat, quia ſanguis per impetum circulationis potius acris & lixivioſus evaderet:* idem author mox in initio hujus capitis ſecundi aſſerit: *cum igitur cauſæ, quæ vitam noſtram conſervant, nullæ debeantur fermentationi, & motus inteſtinus ſanguinis, qui fermentationis baſis vulgo creditur, non detur, fruſtra etiam morborum cauſa fermentationi tribuetur:* confuſam itaque atque contradictoriam hanc decernimus aſſertionem, in qua medius terminus eſſe debet, quod *in ſanguine nullum* principium *ſulphureum* deprehendatur: Diffuſior viciſſim, ſi non perinde magis *confuſa* eſt ſanguinis analyſis, quam *Raymandus* VIEUS-

SENS *tr. de remotis & proximis mixtionis principiis &c. tr. I. cap. 8.* profert, Essentia sanguinis ab illo determinatur, quod sit *corpus liquidum, pingue, rubrum, in corde formatum, reliquis corporis partibus colorem, humiditatem, nutrimentum & motum præbens, vitamque adeo conservans, cujus moleculæ sive corpuscula e terra, phlegmate, sale & sulphure videantur conflatæ, ac respectu ad magnitudinem habito, tenues, mediocres & crassæ tribus elementis quodammodo respondentes intelligantur: In specie sal triplex sanguini inesse, tribus indicatur experimentis: sal nempe fixum e latice aquoso ascitici cujusdam extractum, magnam in lingua acrimoniam excitando, quam levis tantum evanidaque aciditas comitetur, valdeque cum acido quodam spiritu fermentescendo, de salis acris, sive alcalini in sanguine præsentia naturali testari: sal autem pingue ex hominis sani sanguine exustionis, lixivii & evaporationis ministerio elicitum, aciditatem minime molestam præbere gustandam: urinæ denique salsedinem & terrestre sal neutrum ex ipsa extractum, dum ignis vi in vapores solvitur, neutrum sanguinis sal demonstrare:* Magis itaque *experimentis & rationibus* physicis atque chymicis consonum est, quod Sanguis, eo quia *rubicundus* est, omnino de sulphureo principio participet, id quod testatur BOHNIUS *Circ. anat. progymn. 13. p. 199.* qui pariter *p. 190.* rubellam sanguinis partem in reliqua massa præ reliqua, quam serosam nominat, *quantitate minorem* declarat, & recte judicat, inquiens: *mirum videtur, physicos ac medicos hactenus omnes de sanguinis officina, organo ac productione adeo sollicitos fuisse ac cruentas fere inter se turbas & lites de his concitasse, cum tantillum sit, quod sanguinis, proprie ita ipsis dicti purpuram gerat:*

Dubia

Dubia itaque admodumque vexata illa nobis videtur Massæ ſanguineæ reſolutio, quando cum CRAANEN *tract. de homine cap.17. p.162.* tam varia eidem tribuuntur principia, videlicet *aquea*, quæ ſanguini fluiditatem, *terrea* quæ conſiſtentiam, *ſalina* & quidem in genere, ſeorſim autem *acida* & tandem *oleoſa:* de quibus ſingulis quidem generatim aſſeverare poſſumus, quod maſſæ ſanguineæ inexiſtant, & quidem *volatilis* & *fixæ* conſiſtentiæ, nec tantum acida & alcalia, ſed & *mediæ* eſſentiæ, ut cum eodem authore exclamare poſſimus, *hæc ſalina principia particulas habent rigidas, acuminatas, teretes, tricuſpides & ſimiles, ita ut reapſe liceat exclamare, quis eſt, qui ſalium ſpecies enumeret? nemo horum, i.e. hominum: ſed ſine dubio multæ adſunt nitroſæ, partim ex aëre per pulmones in ſanguinem intruſæ, partim ex alimentis:* in qua exclamatione quædam vera, aliqua etiam erronea & ficta ſunt. Similiter VATERUS *in phyſiolog. experiment. Sect.7.c.24.th.4.* heterogeneas partes ſalinas huic maſſæ tribuit, quas a *ſaporabilitate* illius & reſolutione *chymica*, dum copioſum Sal volatile urinoſum præbet, ut & a *putrefactione* ejusdem, quæ præter fœtorem ſimile Sal volatile probat, *relicto ſale fixo & ſalſo:* quæ tamen analyſis denuo nobis anceps & *coacta* videtur: tandem reminiſcimur *examinis* ſanguinis bovini & humani *Chymici*, quod ſatis amplifice VERHEYEN *in Supplemento anatomico tr. I. cap 9. p.32. ſq.* exponit: ſed & in eodem facile apparet, quod aut *prævia putrefactione*, aut *tortura nimii* ignis ſanguini ingens *vis* illata fuerit, ut facile *alia*, quam quæ *naturali* ſtatui ipſius competunt, inde producantur, ſubjecta, & ab *artificiali*

tali coacta ſanguinis indagatione ad *naturalem* & *ordinarium* ejusdem ſtatum non valeat conſequentia.

§. VI.

Præcipua qualitas, qua Sanguis inclareſcit, & ab *aliis ſpecialiſſimis* humoribus corporis humani ſe diſtinguit, eſt *Rubor*, cujus *diverſæ* cauſæ vulgo proferuntur; in *naturali* quidem ſuo ſtatu ejus rubedo *eminentior*, attamen, ut ſupra diximus, per ætates, temperamenta, diætam & vitæ genus diſcrepans eſt; quando vero *motu* ſuo vitali deſtituitur, communiter in *nigrum* vergit colorem: quare *generice* indicamus ruborem non accidentalem, ſed *eſſentialem* ſanguinis qualitatem eſſe, licet coloris exaltatio & *mutatio* variis aliis *accidentalibus* cauſis & reſpectibus tribui debeat: Haud quidem LOWERI ſententiam amplectimur, qui *tr. de corde cap.3. p.180. ſeq.* hunc ruborem *permixtioni aëris* cum *ſanguine* in *pulmonibus* contingenti adſcribit; cui ſententiæ multum inhæret BOHNIUS *circ. anat. progymnaſ. 13.* & SWALBE *in disquiſitione therapevtica:* ſiquidem nec in illud aſſertum conſentimus, quod *ordinarie* aër, communi ſenſu appellatus, *membranoſam pulmonum* texturam & ſubſtantiam *penetret;* deinde concedimus, quod *ſubtilior* aëris *ætherea* pars illico quidem penetrare & ſanguini permiſceri queat ſoleatque, quod etiam ruboris exaltatio huic miſcelæ æque adſcribi queat, ac ſi ſanguis *ſufficienti limpida* aqua permixtus magis rutilat, quam alter ſanguis, cui deficit ſufficiens hæc *diluens* materia; aut quemadmodum in pulmonibus ſanguis cum *depurata* lympha, a thoracico canali & ſiniſtra ſubclavia vena afflua *intimius* permixtus, *floridior* & fluidior redditur, propterea tamen nec *aquæ*, nec *lymphæ* primario

cauſa

causa formalis rubedinis adscribi meretur, utut utraque rubedinem extollat, resolvat, magisque conspicuam reddat, minime tamen efficiat; quemadmodum *nec æther principalis* causa ejusdem ruboris est, licet hic *sub motu* sanguinis, hunc humorem magis extenuet, *rarefaciat*, ideoque *floridiorem* reddat: sicut enim color aut *realis* & in substantia materiali, forma & *mixtione* corporum, aut *emphaticus* & apparens est, qui posterior *distinctæ modificationi*, irradiationi, incidentiæ, refractioni & reflexioni radiorum luminosorum assignandus, ita quidem ad colorum conspectum, agnitionem & distinctionem radii *luminores* requiruntur, dann zu Nachts sind alle Kühe schwartz; tamen hæ causæ adspirantis *aëris* & concurrentis *illuminationis* vel *accidentalibus*, vel *sine qua non* causis annumerandæ sunt: alioquin gravis *causarum* committeretur *confusio*, simili experimento ac *Joh. Theod.* SCHENCKIUS *in historia human. generat. cap. V. p. 75.* cum sanguine humano *iridem* præsentare docuit, quales colores vero frustra in *substantia* sanguinis inquiruntur: nec MOJOWII opinioni assensum præbemus, qui in *tr. de Sale Nitro c. 8.* rubicundum Sanguinis colorem *commixtioni particularum nitrosarum* cum *Salino-Sulphureis* tribuit: quoniam *ortus* & *accessus nitri* ad sanguinem hujusque *sulphureas* particulas, nec non *effectus* atque productio *ruboris* in *arte chymica* peritis conceptu æque ac obtentu sub congrua circumstantiarum conciliatione, difficilis, si non impossibilis existit: nec cum WEDELIO *in physiol. reformata p. 273. n. 3.* calorem luminosum & fermentum, quæ nobis obscuræ & tenebricosæ ideæ esse videntur: nec cum CHARLETONIO *œconom. animal. exercit. V. §. 9. sq.* calo-

rem motumque spiritus vitalis principem hujus qualitatis causam esse agnoscimus: nec etiam cum VATERO *in Physiol. experiment. Sect. 7. cap. 24. th. 3. p 659. novam digestionem, attenuationem & resolutionem chyli* causam hujus ruboris esse admittimus, si *materiam* concernimus, quamvis *hæc* assertio sub *sobria* interpretatione aliquatenus *salvari* possit, quando videlicet experimenta illico prolata *rite* applicamus: quid quod denique aliqualis syncretismus cum *chymicorum* aliorum judicio de rubore sanguinis institui posset, quando illi causam ejusdem ruboris *salis* & *sulphuris* cum *oleo sanguinis intimiorem mixtionem* esse, perhibent; ubi denuo congrua interpretione salvari potest assertio CRAANEN *l. c. p. 216.* dicentis: *chylum non statim mutari in rubicundum sanguinem, sed post sæpius repetitas circulationes, quibus fit firmior & intimior unio salis & sulphuris cum sanguinis oleo.*

§. VII.

Nonnullas hactenus medicorum sententias de *rubedine* sanguinis recensuimus, nos itaque de *sanguine* quoad *propriam* suam substantiam differentes, nec alios interfluentes humores attendentes, sepositis *aquosis*, *oleosis*, *mucaginosis* & peregrinis *salsis* particulis, dicimus cum WEDELIO quod *Sulphur* sit *principale colorum* constitutivum, aut juxta *observ. 167. A. N. C. dec. I. an. 10.* quod sit *matrix lucis*; quare præcipuam causam hujus ruboris *sulphureo* tribuimus principio, quod ex *chylo* & *lympha*, tanquam *pinguibus* humoribus, sub continuo massæ sanguineæ *progressu* atque circuitu per & intra partes *solidas*, membranoso-vasculoso-fibrosas, resolutum, cum aliis præc. *terreis* alcalinis principiis successive *coalescit*, sicut

alias

alias *ſulphur* cum *alcalinis* ſubſtantiis *faciłlimum* init commercium, & ſub tali ſocietate *ita efficax* evadit, ut compactiſſimum *auri* metallum tam *ſubtiliter* reſolvere & nuda aquoſa coctione ſeparare queat, quo dein ipſum *philtrum* eadem ſoluta auri ramenta penetrent: ideo juxta principia *phyſica* & *chymica practica* ratum & ſtatum eſt, quod homines tali *diæta* fruentes ac tali *temperamento* præditi, quibus *multa pinguis* chyloſa & *lymphatica*, nec non largior ſeri *biliosi* copia generatur, multo eoque *florido* atque rutilante ſanguine inſtruantur, velut *Sanguinei* & *Cholerici* homines eſſe ſolent, in quibus ſec. analyſin chymicam relative *major* copia rutilantis, aut *rubicundæ* ſubſtantiæ, quam in *aliis* reperitur ſubjectis: Et quoniam ſanguis *plurimam* ſui ruboris partem retinet, etiamſi a reliquis commixtis aqueis, pinguibus, gelatinoſis, ſalſis &c. partibus *liberatus* & ſeparatus fuerit, in illa vero reſidua genuina ſanguinis ſubſtantia vel *obſcurior*, vel magis *conſpicua* rubedo, pro diverſitate *ſubjecti*, (unde ille ſanguis collectus eſt,) vel *fortioris* magisque ſtrenuæ tractationis *chymicæ*, remanens non aliunde quam *materialiter* ab eodem principio *ſulphureo* & *formaliter* ab illa *miſcela hujus* principii cum terreo-*alcalina* ſubſtantia provenit, ea propter remotiores & *adventitias* cauſas, *eſſentialibus*, proximis & principalibus haud *præferre* debemus: quod vero in *coagulo* ſanguinis *inferior* pars *obſcurior* ſit, & ad nigredinem magis accedat, *ſuperior* vero magis *rutilans* appareat, nondum ſolide probat, *aërem* ruborem efficere, licet velut *externum* adminiculum ad eundem ſanguinem *illuſtrandum phyſica* quadam relatione contribuat, dum ad *craſſiorum*, mucaginoſarum, *gelatinoſarum* & ter-

restrium particularum *coagulationem* accelerandam & adjuvandam concurrit, quæ *ponderosiores* & crassiores moleculæ *fundum citius* petunt, *subtiliores* sanguineæ autem rutilantes *superius* magis sub sero fluidiori, quod secessit, fluctuant, illicoque facilius conspicuæ evadunt: recte itaque WILLISIUS *in diatribe de febrib. num. 11.* ut & David von der Beke *in experiment. & meditat. circ. rerum natural. princip. Lib. 1. pag. 62.* ruborem sanguinis a principio *Sulphureo* præcipuo respectu derivant: Quando vero sanguis a *figura globulosa* definitur, tunc hanc explicationem nec *materiæ*, nec *formæ* congruam esse, judicamus, dum *genuina* sanguinis substantia *non sphærica*, reliquæ etiam particulæ in massa sanguinea non *æqualiter globulosæ*, sed pro varietate *subjectorum*, de quibus sanguis exceptus est, & *observatorum*, tales inspectiones & explorationes instituentium, imo aliquando ardentioris virtutis *imaginativæ* discrepant: Ita enim LEEUWENHOECK *in anatom. p. 54.* sanguinem ranæ *ovali* figura præditum delineat, *p. 56.* testatur *aquam inter cutem & carnem fere quoad inordinatas particulas rotundam fuisse*: occasione hujus considerationis, nec LEEUWENHOECKIO adhæremus, quando *in arcanis naturæ pag. 3.* ruborem sanguinis hisce *globulis* adscribit, & illico inquit, *non enim credo illos, qui de sanguinis confectione loquuntur, aliud intelligere, quam illam materiam, quæ sanguinem reddit rubrum, quales sunt hi globuli*: ast quoniam hæc philosophia lepide admodum cum ejusmodi globulis ludit, & modo cohærentes & viscositate conjunctos, modo separatos & disjunctos tales globulos projicit, ideoque magis circa corticem, quam *nucleum* versatur, eapropter hanc observa-

tionem

tionem tantum *dubiam*, fallacem, *instabilem* magis sanguinis qualitatem, quam *realem* ejus enucleationem complecti judicamus.

§. VIII.

Quod porro sphæricam & *vesiculosam* hanc sanguinearum molecularum *figuram* attinet, tunc varii varie perbelle circa illam observationes suas instituunt & delectationes suas profitentur: hæc indagatio itaque mediantibus *microscopiis* instituitur, quemadmodum in *transactionibus Anglicanis experimenta Jurini & Archibaldi Adams circa inspectionem sanguinis per microscopia*, proferuntur, *conf. A. E. L. An.* 1723. *Martii p.* 75. *Philosophia vetus & nova ad usum scholæ accommodata Paris. edita* 1681. *in* 12*mo*, in qua *de sanguinis analysi mechanica ex observationibus microscopicis* a LEEUWENHOECKIO factis agitur *vid. A. E. L. An.* 1683. *Januar. p.* 16. Sicut MAUBECCIUS *tr. de dysenteria cap.* 6. *sanguinem credit compositum esse ex globulis rotundis lymphæ innatantibus:* & BOHNIUS æque *loc. cit. p.* 190 *globulos s. grumulos rubicundos* eundem appellat, & *p.* 200. ait: quod sanguis *in microscopio appareat, ut vesiculæ rubicundæ per lympham crystallinam translatæ:* addimus pro curiositate augenda & satianda, quæ BIDLOO *tabula* 23. profert: *propono in fig. XVI. Sanguinis guttulam vitreo tubo inclusam, cujus particulæ adjuvante microscopio, adaucta forma demonstrantur, globosæ vesiculæ, fibrulæ varie tortæ, stratæ atque dispositæ, massula striata, vel ovi albuminis similis, quæ vitro hermetice ab altero latere clauso calefacto, motis, rotantibusque globulis, ubique inter eorum corpora observatur:* aliud præterea profert experimentum & pergit: *Separato a frigefacta*

concretaque ſanguinea maſſa, aqueo ac albuminoſo liquore, qui variæ eſt ſubſtantiæ ignique impoſitus brevi concreſcit, remanet pars rubicunda, cujus fluidior portio aquæ tepidæ ablutione iterata grumoſi inſtar acervi apparet, hujus ſingulæ particulæ globulum veſiculoſum exprimunt quorum quidam diaphani alii opaci ſunt: reliqua maſſulæ portiuncula fibris conſtat flexibiliſſimis, frigefactis vero & aëri expoſitis tenaciſſimis, tenſilibus atque retiformibus: obſignat tandem hanc indagationem tertio experimento ſequentibus: *tertia inſuper ſanguinis perſcrutandi methodus eſt, quando ſanguis ab innatante liquore liberatus chartæque axungia lenitæ impoſitus parum exſiccatur: extrinſecam poſt particularum illuſtrationem digito levi, conterenda ſanguineæ maſſulæ portiuncula, in qua ſtatim DIVERSÆ apparebunt CONSTITUTIONIS atque FIGURÆ globuli, fibrulæ atque ejusdem generis explanatæ ſtriæ:* Quadrat huc obſervatio BARTHOLINI *in Act. Hafn. Vol. 3. obſ. 3. p. 7. ſq.* titulo: *microſcopiis detecti globuli in ſanguine:* in qua obſervatione aſſeritur, quod ſanguis *globulis* conficiatur, quod juxta principia optica & Carteſiana *refractio* radiorum *lucis* ad *ſanguinis colorem* applicari queat, quod *ſerum* ſanguinis *globuloſum* exiſtat, quod *capilli, pinguedo, cuticula, ungues, oſſa* globulis repleta ſint, & ſicut mundus opinionibus, ita *microcoſmus globulis* velut regatur: omnibus hiſce annotationibus annectimus *examen ſanguinis per microſcopium ramoſi* deprehenſi a WEDELIO *in A. N. C. dec. 2. an. 5. obſ. 156.* & VERHEYEN *loc. cit. p. 32.* obvium: ex omnibus autem hiſce merito concludimus *eſſentiam* ſanguinis minime cum *figura* illius eſſe confundendam, quoniam juxta ſuperius traditam ejusdem reſolutionem

illius

illius ſubſtantia non in nudis bullulis, veſiculis, aut globulis conſiſtere poteſt, dum ſanguis æque in *interioribus* ſuis receptaculis, quo *liber* & communis acceſſus aëris non patet, ſed variæ *ambages* & circulationes illius præcedunt, irradiatio *luminaris* pertingit, *rubicundus* exiſtit: attamen non negamus particulas ſanguineas, vel a tota *maſſa* ſeparatas, vel *ſuperficiarie* exſiccatas aliqualem, licet non exacte, ſed *varie* diſcrepantem ſphæricam figuram poſſidere, quæ tamen non ad *genuini* ſanguinis ſubſtantiam, ſed ad pinguem, unctuoſam, aut *gelatinoſam maſſæ* ſanguineæ internatantem fluidam partem pertinet, quæ *terreſtribus* ſanguineis moleculis ita adhæreſcit & ſe agglutinat, velut *ſemina* in *malo granato* multo numero contenta, pulpa illa *liquide mucaginoſa* involuta ſunt, quæ nudo & minus armato oculo velut globuli *ovales* (quales ſunt globuli ſanguinei Leeuwenhœckiani) conſpicui evadunt: & dum illæ ſanguineæ moleculæ diurno & nocturno continuo ſuo volvuntur motu, ideo *ſphæricam* hanc figuram obtinent, continent, & ſibi invicem complicantur atque cohærent, ut juxta Leeuwenhœckianam obſervationem ſæpe numero plures illarum ſibi invicem connexæ appareant. Aſt cui uſui hoc otioſum in medicina, præter curioſitatem ſit, negotium, non facile aſſequi licet, niſi confuſo modo argumentari velimus, quod hæc figura globuloſa motui ſanguinis adjuvando aptiſſima ſit: quæ opinio autem in *concreto* & ſtatu hominis vivi conciliata variis paralogismis & contrarietatibus obnoxia eſt; quare huic ſpeculationi inhærere haud placet.

§. IX.

In phyſica Sanguinis analyſi, varii medici quæſtio-

nem movent, an ſanguis *fibris* gaudeat, quam quæſtionem quidam *affirmativa*, alii *negativa* ſententia decidunt: e priorum ſerie eſt GORRÆUS *in defin. med. p. 11.* inquiens: *ſanguis fibrarum eſt plenus, a quarum frigiditate ipſum coagulari ſcribunt Hippocr. Lib. de carnib. & Ariſtoteles hiſtor. anim.* huc pertinet SPIGELIUS *in fabric. humani corp. Lib. 4. cap. 12. p. 182.* qui ſanguinem ex *ſero aqueo, rubro colore* & *fibris ſanguineis* conſtare aſſeruit: ita enim HARVEJUS *de generat. animal. exerc. 52. p. 203.* ad ſanguinis ſubſtantiam refert partes *fibroſas & denſiores:* ſimiles fibras in ſanguine etiam FERNELIUS *Lib. 6. Phyſiol. c. 7.* agnoſcit: GARMANNUS *de mirac. mort. Lib. 2. tit. 7. ſ. 20. p. 552.* ex *ratione* ita fibrarum exiſtentiam in ſanguine defendit: *fibræ mihi idcirco ſanguini conceſſæ videntur, ne in capillaribus vaſis obſtructiones oboriantur: ſcilicet ne craſſus ſanguis in illa irruat, ſed ſaltem ſubtilis:* aſt quis non facile concipiat, quam cito hæ fibræ, ſi *cribri* vices ſubire deberent, canales potius *obſtruere* queant, debeantque: *conf.* BIDLOO *l. c.* Nos BOHNII ampleɛtimur judicium, quod rationi & obſervationi magis conforme eſt, qui *progymn. 13. p. 187.* ita diſſerit: *hæc ſubſtantia gelatinoſa rubicundarum particularum vinculum eſt, quod vulgus fibrarum nomine appellat, & per cujus majorem minoremque abundantiam rubedini complicatam, ſanguinis conſiſtentia variat, facileque aut difficilius coaleſcit: quamvis enim viſcus hic, ſi ſanguis aut ex venæ vulnere, aut alius aquæ calenti immittatur & cum hac refrigeſcat, inſtar lanæ carptæ aut fibrarum membranacearum, reticulatim ſibi implexarum, lateribus ac fuudo vaſis adhæreſcat: ficta tamen hæ ſanguinis fibræ ſunt, quas in hoc nulla oculorum aut inſtrumentorum acies deprehendere poterat,*

terat, ſed aqua calida ſanguinis glutinoſam portionem dis-ſolvit, quæ cum illa poſtmodum refrigeſcens in tenuiora fi-lamenta congelaſcit: mox ſubnectit laudatus author, quo-modo *arte* tales fibræ parari queant: Etenim *tota maſſa* ſanguinea in *naturali* ſuo ſtatu multa *gelatina* permixta eſt, quæ in *junioribus* hominibus & animalibus *largior*, mollior, lenior, *laxior* & *pinguior* exiſtit, ideo talium ſub-jectorum *ſanguis* & *caro* ſimili qualitate fruitur; hæc *ge-latinoſa*, viſcoſa & oleoſa ſubſtantia reliquas ad *maſſam* ſanguineam ſpectantes materias magis continet, ne citius ſeparentur atque *diffluant*, ideo eadem gelatina mucagi-noſa circumducit atque involvit particulas ſanguinis *ru-bicundas* terreſtres, quibus comparate *globuloſam* figu-ram conciliat, dein reliquam *aqueam ſubſtantiam* in *inti-miori* miſcela conſervat, quo toti maſſæ neceſſaria *fluidi-tas* & mobilitas ſubminiſtretur, ut *minores* vias, meatus & canales anguſtiores facilius penetrare queat: præterea eadem gelatinoſa materia *canalium ſuperficies oblinit*, ut per illos humores melius tranſire poſſint; *fibras* motrices lenit & emollit, ut *flexiles* & tenſiles maneant; *organa* humectat & *elubricat*, ut tranſitui humorum magis ob-temperent; partes teneras & ſenſiles linimenti inſtar mu-nit, ne a *ſalibus* acribus offendantur; ipſa hæc *ſalia* per maſſam ſanguineam oberrantia, *temperat*, corrigit & in-volvit; Sanguinis integram congeriem a citatiori *reſolu-tione* præſervat; partes membronoſas & nerveas grata lubricitate delinit; *impuritates*, *ſolidis* partibus adhæren-tes, abſtergit; maſſæ ſanguineæ etiam talem congruam & *volubilem conſiſtentiam* conciliat, qua ſedatius, *moderatius* & ordinatius per ſuos canales atque cribra progredi queat,

ne

ne illa aut *ſubtilior* atque *aquoſior* ſit, ubi leviori motu in *pernicioſum orgasmum* diſſipari ſolet, qui dein omnibus vitæ & ſanitati miniſtrantibus qualitatibus & functionibus, valde *præjudicioſus* eſt, aut nimis terreſtris, *craſſa* & denſa exiſtit, quæ perinde momentaneis, multis & in toto corpore oborientibus damnis continuam, certam & efficacem præbet occaſionem: hinc in compendio indicavimus, quales *phyſicæ* & *medicæ* contemplationes de hac *gelatina*, maſſæ ſanguineæ intermixta, inſtitui & indicari mereantur.

§. X.

Quod maſſæ ſanguineæ præterea *multæ ſpecies Salinarum* particularum interfluant, ſatis manifeſtum eſt, quarum aliæ *fixiores*, aliæ *ſubtiliores* ſunt, quædam *ſimplices*, nonnullæ *mixtæ*, aliæ cum *alterius* ſpeciei ſalinis particulis, quædam cum *ſulphurea* portione, nonnullæ cum ſubtiliori *oleoſa*, aliæ cum *mucaginoſa*, cum *terreſti* ſubſtantia, ſub illa indeſinenti circumvolutione, circulatione & conquaſſatione combinantur; ſiquidem ad hanc mutabilem & diſcrepantem *genealogiam* ſalium in maſſa ſanguinea, varietas & ratio *diætæ*, *aëris*, locorum, provinciarum, *aquarum*, *vitæ generis* &c. multum contribuit: e congerie autem talium Salium, quædam *abſolute pernicioſa*, alia vero in *tantum utilia* ſunt, ut alias *viſcidas*, craſſas & tenaces materias colliquent, reſolvant, incidant, *abſtergant*, aut *organa* quædam modo lenius, modo intenſius *alliciant*, quo officiis ſuis fungantur, teſtimonio *bilis*, velut monitoris *inteſtinorum*, & *ſeri ſalſi*, quod urinarias vias ſtimulat: ſiquidem alia temperata ſalia *blande* ſubtiliter reliquas *fibras motrices* afficiunt, quo in officio

ſuo

ſuo perennent, ſicut ſalia *valde acria* ad *Spasmos*, *Rheumatismos* & *convulſiones* ex parte diſponere ſolent: inſinuantur vero hæc ſalia atque generantur & communicantur vel e *prævia* variorum humorum aut *reſolutione*, modo laxiori, modo intimiori, aut *rarefactione*, vel ex *ingeſtis*, vel ex *athmoſphærico* aëre; eapropter *diſcrepans* hæc *ſalium* miſcela cum maſſa ſanguinea quoad *quantitatem*, *qualitatem* & *modum* mixtionis ad *colorem* & *conſiſtentiam* ſanguinis diverſam diſponere ſolet, ut nunc ſanguis *floridior*, alibi *obſcurior*, modo in *flavedinem* inclinans, alias *pallidior*, mox *ſubtilior* & *tardius* coaleſcens, interdum *cito* congrumeſcens, aliquando *irregulari* & *inæquali* permixtione præditus deprehendatur: ideo etiam Sanguinis *mixtio*, *color* & conſiſtentia *diſcrepat*, quando is *fortius* commovetur, *rigidioribus* fibris agitatur, *citatius* & *intenſius* per canales & organa, per carnes & tunicas tranſprimitur, indeque magis incaleſcit, quales qualitates in *cholericis* ſubjectis deprehenduntur, quorum ſanguis flammeo magis ac *rutilante* colore præditus, ſubinde etiam *ſubtilis* ac magis ſpumeſcens, nec non *acrior* & *ſalino ſulphureo* odore qualificatus exiſtit; in quo plus ſeri bilioſi, volatilis & penetrantis interfluctuat &c. dum contra *melancholicorum* ſanguis *obſcurior*, *craſſior* & *ponderoſior* eſt, cui *parum aqueæ* humiditatis innatat, paucum *ſubtilis ſulphureæ*, ſed plus terreſtris & mucidæ viſcidæ ac ſalinæ fixioris acidæ ſubſtantiæ inexiſtit, qui *tardius* & impeditius mediantibus *ſtrictis* & *aridis* fibris intra *ampliores* canales circulatur, cui *crudior chylus* & *parcior fluida* & diluens materia affunditur & intermiſcetur: *Sanguineorum* ſanguis *ſaturatus*, conſiſtens, gelatinoſus ein fettes Blut, etiam cauſas ſuas phyſicas

ſicas & medicas habet, cur ab *aliorum* ſubjectorum ſanguine *diſcrepat*, in qua diffuſiori commemoratione diutius moram nectere inſtituti noſtri ratio haud permittit: Perinde Sanguinis maſſa pro differentia *ætatis* variat, in quantum *juniora* ſubjecta *molliori* & magis *liquida* fruuntur diæta, provectiora viciſſim, *conſiſtentiori*, ac duriori magis delectantur victu: ut huc quadret antiquorum medicorum canon, *qualis cibus, talis chylus, ſanguis, ſanitas* &c. propterea in hac ætate ſanguis eſt *dilutior*, *rubicundior*, *pinguior*, *laxior*, lenior, mollior, fluidior &c. Variat porro ſanguis qualitatibus ſuis *phyſicis* quoad *ingeſta*, in quantum liberalius & ſæpius ſalina *acida*, aut *ſpirituoſa*, generoſa, *ſulphurea*, *aromatica*, aut ſicca aut humida &c. ingeruntur: De *diverſo odore* ſanguinis cui volupe fuerit, quædam indagare, adeat GARMANNUM *l. c. Lib. 2. tit. 8. ſ. 34. ſq.* diſcrepat & ille, pro diverſitate modo dictarum cauſarum: variat inſuper pro diſcrepantia *vitæ generis*, quoniam hominum *laborioſorum* ſanguis ad *conſpectum* meliores qualitates habet, quam *otioſorum*: ideo venatione fugatarum ferarum ſanguis totus ſpumoſus eſt: Diſcrepat præterea ſanguis colore & conſiſtentia, pro *organorum*, quæ tranſit fabrica: ita generatim *venoſus* ſanguis *arterioſo* obſcurior eſt; *dextri* cordis thalami ſanguis nec ita rutilans, nec ita fluidus ac ſiniſtri exiſtit: Sanguis in *pulmonum* Subſtantia *ſpumeſcit*: quare in hæmoptyſi ſangis ſpumidus quando ejicitur, pulmonibus debet, ſin autem *ſplendidius* rubens, aſt *minus* ſpumeſcens fuerit, e vaſculo *aſperæ arteriæ* truncum percurrente erupit: quare iterum judicio BOHNII ſubſcribimus *l. c. p. 199.* teſtantis: *ad veſiculoſam figuram ſulphureas particulas intra pulmones*

evehi,

evebi, colligitur quod purpureus & spumescens magis inde profluat sanguis, nigricans, qui eosdem influxerat: quam nihilominus spumescentiam rubedinis splendentis authorem esse, vel agitatio sanguinis V. Sectione educti testari poterat: conf. HIPPOCR. *Sect. V. aph.13. Coac. præn. n.62.* GALENUS *de loc. aff. Lib. 4. Prosp.* MARTIANUS *ad aphor. pag. 457.* JACOTIUS *in Coac. p.795.* DIETERICUS *Jatr. Hippocr. n. 142. p.276.* Porro in *Liene* & utero sanguis *spissior* & *obscuro* facilius humore notatus apparet; hinc juxta communem accusationem sanguis nigricans & spissus vocatur ein schwermüthig, und Miltzsichtig Blut: idcirco WEDELIUS *in physiolog. reform. p.304.* ait: *Lien consistentiam sanguinis dispensat:* quamvis hæc assertio bono indigeat interprete. Quod denique Sanguinis massæ nec *aër*, nec *æther* desit, nulli dubitamus; hic sicut *omnia corpora* physico modo penetrat, ita laxior corporis compages illius aditum ad sanguinem haud præcludit: ille vero cum *victu* & *potu* abunde corpus nostrum ingredi potest & solet, (*conf.* ELIAS CAMERARIUS *dissertationibus de Spiritibus*, qui aëri insignem viam in sanguinem cum alimentis admittit) ut non necesse sit ex *inspiratione* illius accessum ordinarium intra sanguinem haurire, quæ adsertio multis rationibus & experimentis infringi potest, insuperque *peculiari* disquisitione indiget; *vid.* BOHNIUS *loc. cit. p.68. seq. progymn. 4.* AMMANNUS *in Parænesi p.305. Joh. Maurit.* HOFFMANNUS *in idea machinæ humanæ Sect. 16. §.3. p.147.* GARMANN. *de M. M. Lib. 2. tit. 3 §. 55.* Sed placuit tantum aphoristice has observationes allegare, quoniam singulæ ampliorem & peculiarem magis postulant tracta-

 tionem:

tionem: *conf.* DIETERICUS *in Jatr. Hippocr. p. 110. sq. n. 15. de Sanguinis analysi.*

§. XI.

Id in ordine præsentis disquisitionis paululum adhuc inquirere placet, quid judicandum sit de *anima in sanguine;* Qui ad Sacrum Codicem provocant e locis *Genes. IX 4. ne carnem cum suæ animæ sanguine comedatis, Levit. XVII 15. animantium omnium anima sanguis est, qui pro ipsius anima est, & Deut. XII. 23. tantum a sanguine vescendo vos abstinetote, ne cum sanguis sit anima, animam cum carne comedatis,* illi animam inde *materialem,* corpoream, *sensitivam,* a rationali distinctam, cum corpore commercium tamen tenente demonstrare & evincere contendunt: paucis scrutari lubet, quid inde concludere liceat, tam secundum *interpretum* sententiam, quam juxta *rationis* dictamen: κατὰ τὸ ῥητὸν sensus esset, quod *in sanguine* velut *vehiculo,* involucro, aut massa lateat causa quædam, quoad specialem quidem *essentiam ignota,* quoad litteram vero *anima* dicta, aut quæ causa ipsa anima esse deberet, sed cum tam *sonticæ* operationes & virtutes de eodem sanguine prædicarentur, vix *communia principia materialia,* sanguinem constituentia, hanc animam esse posse, sed *subtiliorem,* generosiorem, *spirituosiorem* & quidem *arteriosa* sanguini inexstitentem substantiam esse debere; & hæc ita præsumuntur, supponuntur & creduntur, *nulla* autem *ratione demonstrantur* & confirmantur, ita ut adhuc secundum hasce ambages anima *sensitiva vivificans* in sanguine *essentialiter* latitans merito *non entibus* adscribi mereatur: Quod enim notationem *animæ* in S. S. attinet, tunc illius acceptio *multiplex* est; varios tales significatus proferunt

ferunt *Joh. Henr.* MAJI *Supplem. in Lexic. Hebraic. Cocceji p.518-522.* CASTELLUS *Lexic. p.2371.* GLASSIUS *Philol. Sacr. p.1509.* generatim ſignificat *animam*, dein *animam in ſe viventem, hominem, vitam Geneſ. IX. 4. 5. cap. 37. v. 21. Levit. XVII. v. 11. animam rationalem, Geneſ. II. 7. hominem ſ. ſingulos homines & ſingula animalia, corpus cum ſenſu, corpus animalis*, ſed in determinationis a vita ſenſu, *affectum naturalem, halitum Geneſ. I. 3. Job. XLI. v. 12. mentem, voluntatem, deſiderium &c.* quis horum ſignificatuum prædictis textibus accommodandus ſit, perſpiciendum erit: LUTHERUS in der kurtzen Auslegung über die erſten 25 Pſ. Pſalm 21. v. 30. ſcribit: Das Wort Nepheſch heißet ein lebendiger Leib, oder Leib und Seel bey einander, wie es bey einen lebendigen Thiere iſt; & Geneſ. XLVI. v. 27. Das Hebräiſche Wort Nepheſch heißt allenthalben in heiliger Schrift eine Seele, und der gantze Menſch wird alſo genennt, denn wir ſagen, der Menſch habe Leib und Seele und nennet ihn entweder einen lebendigen Leib, da eine Seele darinnen iſt, oder animal ein vernünfftig Thier. Et ita etiam *Sanguis* in S. S. diverſimode accipitur, aut enim pro *occiſo homine Job. XX. 5.* pro *cædis cauſa Levit. XX. v. 9. Joſ. II. 19. Judic. IX. v. 24. 2 Sam. I. v. 16.* quo pertinet acclamatio Judæorum *Matth. XXVII. v. 25.* & *Actor. XVIII. v. 6.* intelligitur porro pro *cæde 1 Reg. II. 5. 2 Reg. IX. v. 7. Pſ. CVI. v. 3.* pro ſuppliciis capitalibus *Pſ. LI. v. 16.* pro *impura & peccaminoſa hominis origine Job. I. v. 13.* pro *connata peccaminoſa infectione Jerem. XVI. v. 6.* pro *corporis infirmitate 1 Cor. XV. v. 50.* pro *homine ex anima & corpore* conſtante, quatenus *peccato* inquinatus eſt. *Matth. XVI. v. 17. Galat. I. v. 16.* pro *bruti anima Levit. XVII. v. 11. 14.* pro *clamore de*

vindicta coram Deo Genes IV.10. 4 Esdr XV.v 8. Ebr XII. v.4. Apoc.VI.v.10. pro *libidine Ps LI.* quis iterum de hisce *sanguinis* significatibus, prædictis textibus conveniat, decidendum erit; ut nihil dicamus de *diversa* illius acceptione inter profanos scriptores: ubi pro *genitura* & semine habetur a SORANO EPHESIO *in Isagoge cap.16.* GALENO *Lib.2. conf.* OCTAVIUS HORATIANUS *Lib.4. rer medic.* sic nati ex nobis sanguis vocantur VIRGIL. *Lib.6. Æneid. projice tela manu, sanguis meus:* quare fratres germani *consanguinei* nominantur TIRAQUELLUS *retract. tit.1. §.1. gl.9.* Similiter SOPHOCLES fratres ὁμαίμοις ejusdem sanguinis appellat: de P lite animam efflante dicit VIRGILIUS *Lib.2. Æneid concidit ac multo vitam cum sanguine fudit:* non minus pro *genere* & *natalibus* dicitur ap. VIRGILIUM *Lib. I. v.19.* pro *generatione & claro sanguine genitis Seneca in Octavia v.90.* Ex hac diversa *animæ* & *sanguinis* acceptione cuilibet liberum sit judicare, an prædicti textus id *absolute* inferant, quod *in sanguine* sit *anima materialis*, sensitiva, vivificans & quoad *specificam* essentiam & virtutem ignota & abscondita, & an non anima *immaterialis* cum sanguine commercium inire queat.

§. XII.

Quod autem porro *interpretes* varios attinet, tunc e Medicis BARTHOLINUS *tr. de Sanguine vetito p.4.* scribit: *ipse Jehova vocat animam sanguinem Genes. IX. 4. ubi anima & sanguis pari passu ambulant* (ast ratione essentiæ confundi haud debent) *quem sensum expresserunt LXX. interpretes* ἐυ αἵματι Ψυχῆς: *& Samaritanus cum anima ejus, quæ est sanguis ejus,* sicut & *arabs clarius: cum sanguine ipsius, quoniam ipse est anima ejus* (ast hic iterum a

brutis

brutis non valet consequentia ad hominem) *nec hinc abiit Flavius Josephus Lib. III. antiqv. jud. cap. 10. sanguinis certe esum ideo vetuit, quod hunc ψυχὴν καὶ πνεῦμα animam & spiritum putaret* (manet autem adhuc dubitatio, qualis animæ significatus huc quadret) *non proprie, sed synecdochice multi explicant, vel quatenus anima est in sanguine* (convenit hæc sententia cum illorum dogmate, qui animam etiam rationalem per universum corpus essentialiter extensam statuunt) *ita Syrus Genes. IX. carnem cujus sanguis est in anima ipsius: quomodo & Hebræus, Vulgatus, Onkelos, Samaritanus ad Levit. XVII. vel quia sanguis est animæ vehiculum. Arabs Levit. XVII. animæ carneorum omnium domicilium sanguis est:* (propterea nec anima materialis esse, nec sanguinis aut hujus motus anima esse debet sensitiva corporea) *eleganter* ISIDORUS *Lib. XI. orig. cap. 1. sanguis proprie animæ possessio est:* & *p. 5. revera tamen anima humana divinioris est naturæ: disputat de hac Lactantius lib. de opif. Dei cap. 7. recte negans si anima sanguine aut per vulnus effuso, aut febrium colore consumpto, videtur exstingui, continuo in materia sanguinis animæ rationem esse ponendam: conf. quæ* porro *p. 6.* differit, ubi *in brutis animam* & *sanguinem* synonymice interpretatur, eodem significatu uti *sanguis* & *vita*, quæ tamen *separata* sunt subjecta quoad suam *formam* & *essentiam* interdum pro uno accipiuntur: recte itaque *Roder.* a CASTRO *Lib. 2. de meteor. microcosm. cap. 15. p 84.* dicit: *sanguis est instrumentum animæ & sequitur animæ motum.* Porro *Hugo* GROTIUS *illud Levit. XVII. animæ omnis carnis est in sanguine* ita exponit: *vita carnalis est in sanguine & ita est metonymia:* MARTINUS dicit *vitæ sedes anima est:*

BOHNI-

BOHNIUS *progymnasm.17. p.185. animam sanguinis motum vitalem vocat:* POLUS ita commentatur *in Levit.17. v.16. Vol.1. p.529. lit.b. pro anima ejus ipse sanguis est, vice animæ: sanguis conjunctus est ipsi animæ, & ita hanc vocem pro nominativo absoluto sic verto: nam ad vitam omnis carnis quod attinet, sanguis ejus pro vita ejus est; anima sanguis ejus est, scilicet consecutive, quia vita consequitur sanguinem*: in *Genes. IX. v.4.* ita scribit: *ac comedit carnem* dum est in anima sua i.e. in sanguine suo, dum adhuc prædita est anima & sanguine, h.e. dum *adhuc vivit, ne vescamini carne cruda & cruenta, quia sic evaderitis crudeles: significat sæpe Ebræis anima illa vita, quæ sanguine & halitu continetur: anima, vita & sanguis idem significant: sic dicitur, quod sanguis sit animæ & alimentum proximum, quo conservatur & fovetur & instrumentum ad functiones vitales: anima hic pro vita sumitur Job. II. v.6. Job. X. v.15.17.* porro: *nam anima omnis carnis sanguis ejus est, pro anima ejus est, nam ad vitam omnis carnis quod attinet, sanguis ejus, pro vita ejus est:* & *Deuter. XII. v.23. Vol.1. p.726.b. sanguis pro anima: hebr. sanguis est anima i.e. sedes animæ; quia sanguine alitur & servatur vita, ideo animam vocat vitam, animam cum carnibus i. e. carnem cum sanguine:* GERHARDUS *de Legibus Ceremonialib. & forensib. tr.2. cap.1. §.25. p. n.381.* Tomi tertii edit. in 4to ait: *carnis anima dicitur Levit. XVII. vita animantis est in sanguine, nim. quia sanguis est proximum animæ instrumentum, amicus naturæ filius, ut Avicenna loquitur.*

§. XIII.

Prosequimur hæc testimonia & præterea producimus CALVINUM *in Genes. IX. 4. p.68. non dubito, quia Mo-*

ses

ſes de anima locutus, ſanguinem exegetice addiderit, quaſi diceret carnem cum ſua vita quodammodo vorari, ubi ſanguine ſuo imbuta comeditur; quare vita & ſanguis non ponuntur tanquam res diverſæ, ſed unum ſignificant, non quod ſanguis per ſe vita ſit: Diſtincte porro ac nervoſe dicta illa OSIANDER interpretatur *Levit. XVII. ad v.16. p.152. quamvis non tantum Cyprianus in ſermone de Cœna domini ſcripſerit: vita hominis licet habeat aliquam affinitatem cum ſanguine, non tantum ſolo ſanguine regitur, ſed anima dat ſanguini coloris & nutrimenti effectum, ſicut & cæteris, quæ in corpore ſunt propria diſtribuit officia & dividit motus & quaſi talenta partitur, ipſe etiam Lutherus rediderit* des Leibes Leben, *ut videatur proinde dicendum, non tam animam ipſam, quam ejus motum & operationem eſſe in ſanguine: nihilominus a poſteriori deſcribentes animæ præſentiam, noluerunt ſubſtantiæ informationem negare, ſed indicare Cyprianus & Lutherus: pag 153.* varios ſignificatus vocis נֶפֶשׁ profert, & addit: *hoc loco pro vita accipitur & ſenſus propoſitionis eſt: vita hominis conſiſtit in ſanguine, i.e. continetur & fovetur in ſanguine ſimul etiam ac ſanguis removetur, perit unio animæ cum corpore. Auguſtinus contra Manichæos* dicit: *exponenda ſunt hæc verba de ſigno, quod ſignum animæ ſit ſanguis calidus:* porro OSIANDER pergit: *vox* נֶפֶשׁ *ſignificat & animam & animatum ſive vivens, ut verti poſſit hoc modo: ſanguis eſt animatus:* In *Deut. XII. ad v.23 p.113.* dicit: *in vocabulo anima eſt metonymia adjuncti pro ſubjecto & notatur ſedes vel vehiculum animæ interprete Piſcatore Herbornenſi diſp. p.531.* claudit tandem OSIANDER *pag. 116. b. Sanguis non eſt anima, ſed ſedes, ſive vehiculum ejus ut Levit. XVII.*

v.11. exponitur, eſt igitur in voce anima metonymia adjuncti pro ſubjecto. Accedat CALOVII commentatio *Deuter. XII. 23. non debere animam comedere cum carnibus i.e. carnem ſimul ac cum ſanguine:* & *in Geneſ. IX. 4. Rabbi Saadias & quidam non ignobiles Ebræorum magiſtros interpretantur, nam ut Moyſes primam dixerit carnem cum anima non comedendam deinde ſemet exponens addidit i.e. cum ſanguine: Sanguini datur nomen animæ.* Non poſſumus non quin adhuc prioribus teſtimoniis annectamus *Job.* CLERICI interpretationem *Geneſ. IX. verſ. 4. videntur in hanc ſententiam delapſi poſteriores Rabbini quod* נפש *anima paſſim vitam deſignet, quod ſi hic ita intelligatur ſenſus interdicti hic erit: modo ne carnem in ejus vita ſ. ſanguine comedatis: neque hæc abſurda eſt ſententia, ſed Loca Levitici & Deuteronomii, quibus ſimpliciter ſanguine interdicitur atque effundi jubetur oſtendunt hic ipſius ſanguinis eſum vitari, non membri ex animali vivo diſcerpti: Seu* נפש *vita ſit, aut anima vitæ principium, perinde eſt:* Quibus teſtimoniis probamus quod illi qui potentes & præſtantes in ſenſus S. Codicis cognitione & interpretatione ſunt, non probaverint, ipſum ſanguinem animam, aut animam materialem in ſanguine eſſe, ſed quod *anima* eximium *commercium* habeat cum *ſanguine*, ideoque ſanguis valde *neceſſarium inſtrumentum* ſit, pro *vita* producenda, introducenda, conſervanda & diſtribuenda, ita ut *ſine ſanguine anima* in corpore ſubſiſtere & operari *nequeat:* quicquid enim de anima illa *ſenſitiva* ariſtotelica prædicatur, *non enti*, cujus alioquin *nulla* ſunt prædicata, competit; nam præter notationem *nominalem*, omnia reliqua de tali ſuppoſita anima *ænigmatica* & *occulta* ſunt, quoniam

vero

vero *de occultis non judicat Ecclesia*, eapropter uberiora testimonia, pro nostra sententia militantia ex *Augustino*, *Hieronymo*, *Ambrosio*, *Aven Esdra* & recentioribus Theologis proferre non placuit: tantummodo adhuc coronidis loco allegamus TIRAQUELLUM *in XV. Legum Connubialium Glossa Prima Part. XV. num. 16. p 213. tit. marginali: Sanguis pro anima sq. Franc.* VALESIUM *Sacr. philos. cap. 5. pag. 79.* WOODWARD *in historia natur. telluris.* GARMANNUM *de mirac. mort. Lib. 2. tit. 7. §. 121. pag. 608.* Est itaque Sanctæ Linguæ familiare *animæ* tribuere prædicata *corporis* (ubi sane alienum esset Sacro Codici imputare, quod distinctionem Peripateticorum inter rationalem, sensitivam & vegetativam animam acceptaverit) & *corporeis* subjectis *attributa animæ*, velut *sanguini* in S.S. adscribitur *clamor*, quod non nisi per *prosopopœiam* fieri potest *vid.* GLASSII *Rhethor. Sacr. Lib. V. cap. 9. num. 4. p. 1835.* GERHARDUS *in Genes. IV.* GESNERUS *in eund. locum qu. 6. p. 118.* CALOVIUS, SCHMIDIUS, DANNHAUERUS & varii alii: quare stilo & harmoniæ S. Codicis conformes nos etiam in hac meditatione exhibemus: Et cum multa adhuc restant in præsenti Hæmatologia explicanda, limites tamen inauguralis Speciminis hic jubent quiescere: (haud enim infimæ dignitatis essent argumenta, an vita & vires in Sanguine hæreant & subsistant: quid judicandum sit de balsamo & spirituascentia sanguinis, de virtute nutritiva & vivificante sanguinis juxta Harvei sententiam, de calore & calorifica sanguinis efficacia, an sanguis fermentationi obnoxius sit, quænam materiæ & qualitates plus vel minus sanguini proficuæ aut nocivæ existant, quid & quo nexu causarum sanguis

ad prudentiam conferat juxta HIPPOCRATEM *Lib. de flatib. §. 20. text. 3.* & *Lib. I. de morbis §. 28. text. 2. edit. Linden)* ideo ne quid nimis, dum præter institutum præsens tractatio in paullo ampliorem disquisitionem excurrerit, agamus neve Lectori B. tœdium creemus, præsentem considerationem abrumpimus, DEO Clementissimo devotissimas grates referentes, quod huic disquisitioni exarandæ prosperis annuerit successibus, cui reliquos nostros conatus ita consecramus, ut desideratus semper eosdem comitetur

F I N I S.

NOBILI

NOBILI AC CLARE DOCTO

DOMINO CANDIDATO

S. P. D.

FRIDERICVS HOFFMANNVS.

QUisque fere medicinae ſacris addictus genuina artis ſalutaris principia rectamque medendi rationem ſe adſecutum eſſe ſibi perſuadet; cum ipſi tamen haud perſpectum ſit, perpetuas fere inter medentes tam ratione theoriae quam praxeos regnare diſſenſiones atque diſcordias. Id quod etiam ſua iam aetate CELSVS in praefat: operis ſui eruditiſſimi annotauit: *non veras eſſe*, inquiens, *medicorum rationes, patet ex eorum, qui in hac ſcientia diſceptarunt, diſcordia.* Abſit vero, quod ipſa ars, quae ſimplex perſpicua & certiſſimis nititur principiis, controuerſiarum, dubitationum & diſſenſionum cauſſa iure meritoque poſſit haberi. Nam haec ipſa veritatibus

facti, quae in sensus incurrunt, siue adcurate adnotatis & completis obseruationibus neque minus rationibus euidentibus certo nexu inuicem coniunctis est superstructa; cum potius omnium dissensionum & concertationum caussa, in abusu philosophiae naturalis, qua abdita & plane imperscrutabilia quisque penetrare frustra conatur, sit quaerenda. Qua de caussa quoque rectissime in fine iam laudatae Praefat: CELSVS monuit: *rationalem esse debere medicinam, instrui vero ab euidentibus caussis, obscuris, non in cogitatione artificis, sed in ipsa arte reiectis.* Illud enim quod firmum, quod vtile & necessarium in arte medica est, hoc simplex clarum, & cognitu haud difficile obseruatur, ac obseruationibus, anatomicis, chymicis, chirurgicis & practicis vnice continetur. Quare ego semper magni facio illos in re medica auctores, qui sepositis philosophicis subtilitatibus ac maxima parte ineptiis, illa tantum, quae vsum habent & quorum ratio ex luculentis caussis peti potest, pertractant. Quo nomine mihi semper maximopere placuerunt Helueti Ciues

Tui,

Tui, inter quos Gesneros, Hildanos, Bauhinos, Muraltos, Zwingeros, Wepfferos, Harderos, Bonetos, Plateros, Mangettos, Clericos, Sceuchzeros, Brunneros, Königios, Anhornios, Payeros, Halleros quam maxime veneror, qui missis inanibus theoriis ob praeclara in arte medica ſcripta & obſeruationes immortalem ſibi gloriam compararunt. Quorum magnorum virorum veſtigia, PER-EXIMIE CANDIDATE, ſecutus, in academia tam Lipſienſi quam noſtra Fridericiana ea potiſſimum ſtudia, quae vtilitatem foenerant, & ad artem exercendam neceſſaria ſunt, ſumma induſtria & asſiduitate, de qua & ego teſtis eſſe poſſum, excoluiſti. Quos profectus, ſi eadem induſtria perrexeris, nullum dubium eſt, quin communem multorem ſalutem ulterius augere & perficere poſſis. Caeterum gratulor de ſpecimine inaugurali & honoribus TIBI collatis, qui vt in Diuini Numinis gloriam, parentum gaudium, aliorumque ſalutem proſpere cedant atque feliciter eueniant ex animo precor.

❀ ❀ ❀